



## AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA DE BOVINOS DE LEITE EM UMA FAZENDA COMERCIAL

Luis Eduardo Kulaga Posca<sup>1</sup>, Amanda Nascimento dos Santos<sup>2</sup>, Maria Christine Rizzon Cintra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Medicina veterinária, Campus Curitiba-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI- UniCesumar. luisposca4@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Medicina veterinária, Campus Curitiba-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI- UniCesumar. Amanda.nasci14@gmail.com

<sup>3</sup>Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Medicina veterinária, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. maria.cintra@unicesumar.edu.br

### RESUMO

A bovinocultura leiteira tem grande importância econômica para o Brasil, que é o terceiro maior produtor de leite do mundo. No entanto, a presença de parasitas particularmente helmintos das classes trematoda, cestoda e nematoda, afeta a saúde e o bem-estar dos animais, diminuindo a produtividade e causando perdas. O controle é normalmente feito com antiparasitários químicos, mas o uso excessivo tem contribuído para o aumento da resistência parasitária. Este estudo tem como objetivo determinar o nível de infecção parasitária em bovinos de leite de uma propriedade comercial e testar *in vitro* a eficácia do EM-1®, um probiótico feito de microrganismos benéficos, como uma alternativa sustentável ao controle químico. Exames parasitológicos serão conduzidos utilizando as técnicas de McMaster, coprocultura, teste de eclosão de ovos e teste de migração larvária de larvas I3. Espera-se identificar as principais espécies parasitárias presentes, compreender a relação entre parasitismo e produção leiteira, além de validar o uso do EM-1® como método complementar e ambientalmente seguro no controle de verminoses.

**PALAVRAS-CHAVE:** bem-estar animal; helmintos; produção sustentável; resistência antiparasitária.

## 1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura tem uma grande importância para a economia Brasileira, isto inclui a comercialização de carne, leite e couro (IBGE, 2023). Atualmente, o Brasil apresenta 238.626.442 cabeças de gado (IBGE, 2023). A produção leiteira no Brasil está no terceiro lugar como maior produtor mundial, atrás apenas dos Estados Unidos e da Índia (EMBRAPA, 2023), produzindo 35.375.235 mil litros de leite no ano de 2023 (IBGE, 2023). Entretanto, a produtividade leiteira pode ser afetada negativamente na presença de parasitas (ALMEIDA et al., 2020). Estes são organismos que precisam de um hospedeiro para se desenvolver, obtendo nutrientes e causando-lhe prejuízo. Eles podem ser endoparasitas, que se caracterizam por evoluir internamente ao hospedeiro ou ectoparasitas que se desenvolvem externamente. O parasitismo afeta diretamente na saúde, produtividade e bem-estar do animal, além de causar prejuízos econômicos para o produtor. A maior ocorrência de parasitas em bovinos são os helmintos das classes Trematoda, Cestoda e Nematoda. Esses agentes tem como caracterização causar de maneira geral lesões em diferentes órgãos e sinais clínicos como diarreia, sinais respiratórios, infecções, desidratação, anorexia, inapetência, anemia, gastrite e hemorragia (ALMEIDA et al., 2020).

Estratégias a serem utilizadas para controle da carga parasitária são rotação de pastagens em sistemas extensivos, uso de anti-helmínticos e a monitoração dos animais constantemente. No entanto o uso indiscriminado dos antiparasitários associado a práticas de manejo inadequadas resultam no desenvolvimento de resistência parasitária, desse modo comprometendo a eficácia desses medicamentos (ALMEIDA et al., 2020). Para a utilização do medicamento correto na propriedade, é necessário fazer um teste para saber



qual anti-helmíntico será eficaz no controle dos parasitas. Por isso, a coprocultura se trata de um exame laboratorial com o objetivo de identificar os parasitas presente nas fezes dos animais. Entre os fármacos parasiticidas os de maior predominância são os Lactonas macrocíclicas (LMs), os Benzodiazóis de amplo espectro, os Imidazotiazóis, as Tetrahidropirimidinas, as Salicilanilodas e os Organifosforados. (MOTA; CAMPOS; ARAUJO, 2003).

Ao longo dos anos, foi adotado o uso de microrganismos eficazes como fungos e bactérias específicos como uma forma alternativa para o controle de parasitas em bovinos leiteiros (CAMPOS et al., 2003). Um produto de destaque no mercado comercial é o EM-1®, probiótico natural à base de microrganismos benéficos e eficazes (EM-LA, 2024). Atuam no processo de fermentação antioxidante, acelerando a decomposição de matéria orgânica e promovendo equilíbrio do microbioma, podem ser bactérias ácido-láticas (*Lactobacillus*) e/ou leveduras (EM-LA, 2024). O EM-1® tem grande eficácia na redução da manifestação de moscas, carrapatos e outros diversos insetos indesejáveis, o que auxilia a produtividade leiteira. Além disso há uma melhora evidente na saúde animal como diminuição da mastite e diarreia, redução da necessidade de medicamentos, antibióticos, desinfetantes e há uma baixa nos fatores de estresse do animal, ajudando a fortalecer o sistema imunológico. Este probiótico natural também pode ser implementado como um aditivo no suplemento nutricional, havendo melhora na digestão, exploração de minerais, conversão alimentar e ganho de peso. Sob a mesma perspectiva pode melhorar a qualidade microbiológica e enriquece-la com substâncias benéficas, como aminoácidos, vitaminas e enzimas (EM-LA, 2024).

Portanto, o objetivo deste projeto é avaliar o controle parasitário em uma fazenda de bovinos de leite, para que seja possível uma melhora na produtividade e fazendo com que com o tratamento adequado reduza a carga parasitária, assim fazendo com que o animal possa atingir o melhor de sua produção, minimizando os impactos negativos dos parasitas, melhorando a sustentabilidade e rentabilidade da fazenda.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa ocorrerá na cidade da Lapa-PR, em uma propriedade que possui aproximadamente 120 bovinos da raça Holandês, criados de forma intensiva. Os animais serão alimentados com silagem de milho, pré-secado de azevém, ração concentrada, água e sal mineral *ad libitum* (à vontade), com ordenhas diárias feitas duas vezes por dia, com uma média de 30 litros diários. Os animais serão acompanhados mensalmente para as análises desse projeto.

Este projeto será submetido ao comitê de ética de uso animal (CEUA). Após a sua aprovação, será feito um teste de vermífugo utilizando fezes que serão coletadas diretamente da ampola retal dos animais uma vez ao mês, essas amostras serão analisadas no Laboratório de Parasitologia da UNICESUMAR Curitiba Paraná. As técnicas a serem utilizadas serão McMaster para OPG (ovos por grama de fezes), coprocultura para identificação de larvas, teste de eclosão de ovos e teste de migração larvária com larvas L3, seguindo os protocolos laboratoriais apropriados. Será realizado um teste *in vitro* com EM-1® utilizando várias concentrações do produto e comparando os resultados com controles negativos e positivos. Também será realizado monitoramento e controle de ectoparasitas, como berne, carrapato e miíase sendo tratado com o indicado.

## 3 RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÕES



Foram realizadas no projeto até o presente momento duas coletas, mensais em 120 animais, as quais tivemos no primeiro mês 82 animais positivados no exame de OPG acima de 50 ovos, já no segundo mês 44 animais somente apresentaram mais de 50 ovos por gramas de fezes, foi realizado a coprocultura dessas amostras positivas onde será realizado o teste *in vitro* com a utilização do EM-1® para saber se ele é eficaz no controle desses parasitos.

Deseja-se com esse trabalho a identificação dos parasitos e das infecções parasitárias, para que se possa amenizar os efeitos negativos do mesmo. É importante também entender a relação do parasita com a diminuição da produtividade das vacas em lactação. Para garantir o desenvolvimento sustentável espera-se que o produto EM-1® seja eficaz e promissor no controle da verminose.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ajudará a entender o perfil parasitário em bovinos leiteiros e a explorar opções de controle sustentáveis. A validação do EM-1® poderá contribuir para um manejo sanitário mais eficiente, diminuindo a necessidade de antiparasitários químicos, o que pode ser benéfico para o meio ambiente, a saúde dos animais e a produtividade.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C. F. de et al. Diagnóstico e controle químico das helmintoses em bovinos: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, p. e4089119908, 2020. Disponível em: arquivo local.

CAMPOS, A. K.; VICTOR, J.; MARCELO. Controle biológico de helmintos parasitos de animais: estágio atual e perspectivas futuras. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 23, n. 3, p. 93–100, 2003. Disponível em: <https://www.em-la.com/>. Acesso em: 11 maio 2025.

EMBRAPA. *CT-123 – Produção de leite no Brasil*. Brasília, DF: Embrapa, 2023.

Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1124858/1/CT-123.pdf>.

Acesso em: 11 maio 2025.

EM-LA. *O que é EM™ – Tecnologia EM™*. [S.l.]: EM Research Organization, 2024.

Disponível em: <https://www.em-la.com/>. Acesso em: 11 maio 2025.

IBGE. *Bovinos no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,

[2023?]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br>

Acesso em: 11 maio 2025.

MOTA; CAMPOS; ARAUJO, 2003. *Diagnóstico parasitológico em ruminantes: métodos coprológicos*. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, [s.l.], [s.d.]. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pvb/a/QpFPmvYfcsx8PqWKKXSb7R/?lang=pt>. Acesso em: 11

maio 2025.